



Modulkatalog

M.Ed. Lehramt an Sekundarschulen mit dem
Schwerpunkt Sekundarstufe I (GPO 2015)
Teilstudiengang **Chemie (FSA 4.2)**

Einschreibung ab: Herbstsemester 2015/16



Diesem Modulkatalog liegen folgende Satzungen zugrunde:

- [Gemeinsame Prüfungs- und Studienordnung GPO \(Satzung\) der Europa-Universität Flensburg für die Studiengänge Bildungswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Arts sowie Lehramt an Grundschulen mit dem Abschluss Master of Education und Lehramt an Sekundarschulen mit dem Schwerpunkt Sekundarstufe I mit dem Abschluss Master of Education und Lehramt an Sekundarschulen mit dem Abschluss Master of Education in der konsolidierten Fassung vom 10. Januar 2022.](#)
- [Praktikumsordnung \(Satzung\) der Europa-Universität Flensburg zum Praxissemester für die Studiengänge Lehramt an Grundschulen und Lehramt an Gemeinschaftsschulen sowie Lehramt an Sekundarschulen mit dem Schwerpunkt Sekundarstufe I und Lehramt an Sekundarschulen mit dem Abschluss Master of Education in der konsolidierten Fassung vom 8. Januar 2020.](#)
- [Satzung der Europa-Universität Flensburg über die Festsetzung der Curricularwerte \(CW-Satzung\)](#)

Wichtige Lesehinweise:

Der Studiengang **M.Ed. Lehramt an Sekundarschulen mit dem Schwerpunkt Sekundarstufe I** gliedert sich in lernergebnisorientierte Module, die in der Regel mit nur einer, das Lernergebnis feststellenden, Prüfungsleistung abschließen. Für erfolgreich abgeschlossene Module werden Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben. Ein LP entspricht einem durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden. (1 LP = 30 h)

Ein Teil der Bestimmungen ist in der Prüfungs- und Studienordnung des Studiengangs oder in anderen Satzungen der EUF verankert und wird im Modulkatalog lediglich wiedergegeben. Dies gilt beispielsweise für den empfohlenen Studienverlauf, Modultitel, Veranstaltungsformen oder Prüfungsformen, die in der Prüfungs- und Studienordnung verbindlich geregelt sind. Andere Bestimmungen wiederum sind allein im Modulkatalog verankert. Dies gilt beispielsweise für die Lehr-/Lernformen, Kompetenzzielbeschreibungen oder Modulverantwortung. Im Zweifelsfall, sofern etwa die im Modulkatalog wiedergegebenen Angaben im Widerspruch zu Angaben der zugrundeliegenden Satzungen stehen, gelten allein die Angaben aus den Satzungen der EUF. Es empfiehlt sich deshalb, bei der Lektüre einer Modulbeschreibung auch die Prüfungs- und Studienordnung und ggf. weitere Satzungen zu Rate zu ziehen.

Modulkataloge werden semesterweise auf geänderte Bestimmungen hin geprüft und zu einem jeweiligen Stichtag im Frühjahrssemester bzw. Herbstsemester aktualisiert und veröffentlicht. Die letzte Änderung an einem Modul entnehmen Sie bitte der Fußzeile der entsprechenden Modulbeschreibung.

Der vorliegende Modulkatalog enthält die offiziellen Beschreibungen der Module im **Teilstudiengang Chemie (FSA 4.1)** des Studiengangs **M.Ed. Lehramt an Sekundarschulen mit dem Schwerpunkt Sekundarstufe I**. In den Modulbeschreibungen werden die wesentlichen Bestimmungen der jeweiligen Module nach einem gemeinsamen Schema wiedergegeben. Das Verzeichnis der den Modulen zuzuordnenden Lehrveranstaltungen („Vorlesungsverzeichnis“) ist davon zu unterscheiden und wird gesondert veröffentlicht.



Auf einen Blick

Zentrale Einrichtungen und Ansprechpersonen an der Europa-Universität Flensburg¹

Zentrale Studienberatung

Auf dem Campus 1
Gebäude HEL | Raum 002
24943 Flensburg
Tel. +49 461-805-2193
E-Mail: studienberatung@uni-flensburg.de
<https://www.uni-flensburg.de?40726>

Studierendensekretariat

Auf dem Campus 1
Gebäude HEL | Raum 018
24943 Flensburg
<https://www.uni-flensburg.de?40075>

Praktikumsbüro (für Schulpraktika)

Auf dem Campus 1
Gebäude RIG 7 | Raum 710
24943 Flensburg
Tel. +49 461-805-2258
E-Mail: praktikumsbuero@uni-flensburg.de
<https://www.uni-flensburg.de?18818>

Alles zum Themenfeld Diversität und Familienservice finden Sie hier:

<https://www.uni-flensburg.de/?24274>

Hier finden Sie die Fachberater*innen für Ihren Studiengang:

<https://www.uni-flensburg.de?40717>

Weitere Fragen werden hier beantwortet:

Sekretariat Abteilung Chemie und ihre Didaktik

Auf dem Campus 1
Gebäude OSL | Raum 475
24943 Flensburg
Tel. +49 461-805-2702
E-Mail: sekretariat.chemie@uni-flensburg.de
<http://www.uni-flensburg.de/chemie/>

¹Bitte beachten Sie die im Internet angegebenen Sprechzeiten.

Empfohlener Studienverlauf

Im Teilstudiengang Chemie sind in der Regel vom 1. bis 4. Semester 30 von 120 Leistungspunkten zu erwerben.

1	Pädagogik und Bildung	M 1: Chemie vertieft: Stoffe, Reaktionen, Energetik	M 2: Ideengeschichte Chemie	Fach B
2	Pädagogik und Bildung	M 3: Chemie vertieft: Eigenschaften, Strukturen; Analysemethoden, Reaktionsmechanismen	M 4: Mensch, Natur, Umwelt und Nachhaltigkeit als Ausgangspunkt fachübergreifenden naturwissenschaftlichen Unterrichts	Fach B
3	Pädagogik und Bildung	M 5: Theorie-Praxis-Modul IV: Begleitseminar	Praxissemester	Fach B
4	Master Thesis (Fach A, Fach B oder Erzwiss.)		M 6: Fachdidaktisches Urteilen und Forschen	Fach B

Die Master Thesis im Umfang von 20 Leistungspunkten kann in jedem der studierten Teilstudiengänge erstellt werden.

Modulbeschreibungen

Modul 1	Chemie vertieft: Stoffe, Reaktionen, Energetik			
	<i>Physical Chemistry: Matter, Reactions and Energy</i>			
	Modulart		Pflichtmodul	
	Modulkennnummer		523810000	
	Leistungspunkte (LP)		5 LP	
	Semesterwochenstunden (SWS)		4 SWS	
	Studienabschnitt	1. Semester	Workload (gesamt)	150 h
	Turnus	Jedes Herbstsemester	Davon	Präsenzzeit
	Dauer	1 Semester		Selbststudium
Qualifikationsziel:		Vertiefende Aspekte der energetischen Betrachtung chemischer Reaktionen und Prozesse sowie deren Anwendung auf großtechnische Prozesse.		
Fachkompetenz:		Die Studierenden erwerben grundlegende und erweiterte Kenntnisse der Kinetik sowie ein vertieftes Verständnis der Energetik chemischer Reaktionen und Prozesse in Theorie und Praxis. Die Studierenden können energetische Problem- und Fragestellungen zu anderen chemischen Fachgebieten (z.B. Elektrochemie, Kinetik und Katalyse) vernetzen und energetische Betrachtungen auf großtechnische Prozesse anwenden. Die Studierenden erwerben die Kompetenz, eigenständig komplexere Experimente zu Themenbereichen der Kinetik und Energetik sowie zu übergreifenden Themenstellungen der physikalischen Chemie zu erarbeiten, durchzuführen, auszuwerten und einzuordnen. Zu den Themenbereichen zählen z.B. Reaktionsgeschwindigkeit, Reaktionsordnung, experimentelle Bestimmung von reaktionskinetischen Parametern, Aktivierungsenergie, chemisches Gleichgewicht, Zustandsformen der Materie, innere Energie, Reaktionsenthalpie, freie Enthalpie, Entropie, Satz von Hess, Gibb'sche Gleichung, Hauptsätze der Thermodynamik, moderne Batteriesysteme, Überspannung, großtechnische Elektrolyseverfahren, Wechselwirkung zwischen elektromagnetischer Strahlung und Materie.		
Methodenkompetenz:		Fähigkeit, spezielle und komplexe Fachliteratur zu recherchieren und zu erschließen, fachliche Inhalte zu erarbeiten, zu rekonstruieren und zusammenzufassen, Nutzung digitaler Medien zur Dokumentation und Protokollerstellung, Nutzung chemiespezifischer digitaler Medien, Nutzung von Messwerterfassungssystemen und Datenverarbeitung		
Sozial- und Selbstkompetenz:		Planung und Durchhalten individueller Arbeitsprozesse, Problemlösefähigkeit, Selbstständiges Lernen, Kommunikationsfähigkeit		
Lehr-/ Lernformen:		Vorlesung, Gruppenarbeit, Gruppendiskussionen, Bearbeitung von Aufgaben, Arbeit mit aktueller Literatur, selbstverantwortliches Lernen (individuell und in Lerngruppen)		
Modulverantwortliche/r:		Prof. Dr. Maïke Busker		
Teilnahmevoraussetzung:		Keine		
Verwendbarkeit des Moduls:		M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I		
Anmerkungen / Sonstiges:		k.A.		

M 1: Teilmodul 1	Chemische Energetik			
	Teilmodulkennnummer	523811000	Lehrveranstaltungsart	Vorlesung
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	75 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
	Geplante Gruppengröße	36		Selbststudium
M 1: Teilmodul 2	Physikalische Chemie für Fortgeschrittene			
	Teilmodulkennnummer	523812000	Lehrveranstaltungsart	Seminar/Praktikum
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	75 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
	Geplante Gruppengröße	24		Selbststudium
M 1: Modulprüfung	Modulprüfung			
	Exam			
	Prüfungsnummer	523815000	Prüfungsumfang	60 min
	Prüfungsform	Klausur	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	Siehe Erläuterung
	Benotete Prüfung?	Ja		
	Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Die Prüfungsvorbereitung erfolgt kontinuierlich über das Semester hinweg innerhalb der Veranstaltung und mittels der eigenständigen Nachbereitung. Die Klausur umfasst 60 Minuten.		
Letzte Änderung: 08.07.2020				

Modul 2	Ideengeschichte der Chemie			
	<i>History of Chemistry</i>			
	Modulart		Pflichtmodul	
	Modulkennnummer		523820000	
	Leistungspunkte (LP)		5 LP	
	Semesterwochenstunden (SWS)		2 SWS	
	Studienabschnitt	1. Semester	Workload (gesamt)	150 h
	Turnus	Jedes Herbstsemester	Davon	Präsenzzeit
	Dauer	1 Semester		Selbststudium
			120 h	
Qualifikationsziel:	Vertieftes Verständnis der historischen Entwicklung der Fachdisziplin Chemie sowie der historischen Entwicklung wesentlicher Konzepte der Chemie.			
Fachkompetenz:	Die Studierenden erwerben erweiterte Kenntnisse in der Ideengeschichte chemisch-naturwissenschaftlicher Theorien. Die Studierenden erwerben die Kompetenz, die Entwicklung wesentlicher Ideen der Chemie einzuordnen. Die Studierenden erlangen Kenntnisse über Prozesse der Gewinnung chemischer Erkenntnisse, können exemplarisch Faktoren der Entwicklung von Ideen in der Wissenschaft Chemie benennen und reflektieren. Zu den Themenbereichen zählen z.B. Ursprünge der Chemie, Entwicklung des Atombegriffs, Elementbegriff, Erklärung von Verbrennungsprozessen.			
Methodenkompetenz:	Bearbeitung und Einordnung historischer Quellen; Fähigkeit, Wissen in der Praxis anzuwenden und vor dem Hintergrund der historischen Genese von wesentlichen Konzepten der Chemie zu reflektieren; Problemlösemethoden kennen und anwenden können, Verwendung digitaler Medien zur Präsentation			
Sozial- und Selbstkompetenz:	Kommunikationsfähigkeit; Konflikt- und Kritikfähigkeit; Fähigkeit, verschiedene Perspektiven wahr- und einzunehmen			
Lehr-/ Lernformen:	Vorlesung, Gruppenarbeit, Gruppendiskussionen, Bearbeitung von Aufgaben, Arbeit mit historischen Quellen			
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Maike Busker			
Teilnahmevoraussetzung:	Keine			
Verwendbarkeit des Moduls:	M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I			
Anmerkungen / Sonstiges:	Die Nachbereitung der Lehrveranstaltung kann in der vorlesungsfreien Zeit erfolgen.			

M 2: Teilmodul 1	Ideengeschichte der Chemie				
	Teilmodulkennnummer	523821000	Lehrveranstaltungsart	Vorlesung/Seminar	
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	150 h	
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit	30 h
	Geplante Gruppengröße	36		Selbststudium	120 h
M 2: Modulprüfung	Modulprüfung				
	<i>Exam</i>				
	Prüfungsnummer	523825000	Prüfungsumfang	20 min	
	Prüfungsform	Mündliche Prüfung	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	Siehe Erläuterung	
	Benotete Prüfung?	Ja			
	Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Die Prüfungsvorbereitung erfolgt kontinuierlich über das Semester hinweg innerhalb der Veranstaltung und mittels der eigenständigen Nachbereitung. Die mündliche Prüfung umfasst 20 Minuten.			
Letzte Änderung: 08.07.2020					

Modul 3	Chemie vertieft: Eigenschaften, Strukturen; Analysemethoden, Reaktionsmechanismen				
	<i>Specialisation in Inorganic and Organic Chemistry</i>				
	Modulart		Pflichtmodul		
	Modulkennnummer		523830000		
	Leistungspunkte (LP)		5 LP		
	Semesterwochenstunden (SWS)		4 SWS		
	Studienabschnitt	2. Semester	Workload (gesamt)		150 h
	Turnus	Jedes Frühjahrssemester	Davon	Präsenzzeit	60 h
	Dauer	1 Semester		Selbststudium	90 h
Qualifikationsziel:		Vertiefende Kenntnisse und Fähigkeiten zu Struktur-Eigenschafts-Beziehungen, Reaktionsmechanismen, moderne Materialien an Beispielen der anorganischen und organischen Chemie.			
Fachkompetenz:		Die Studierenden erwerben vertiefende Kenntnisse und Fähigkeiten zu Struktur-Eigenschafts-Beziehungen am Beispiel anorganischer und organischer Verbindungen, können hierzu ausgewählte Fragestellungen mit Hilfe von Analysemethoden untersuchen sowie ihre Kompetenzen auf Problemstellungen der anorganischen und organischen Chemie anwenden. Zu den Themenstellungen der anorganischen Chemie zählen u.a. vertiefende Inhalte der Komplexchemie (u.a. weiterführende Reaktionen von Komplexen und Anwendungsgebiete, Bezüge zur Biochemie), präparative anorganische Chemie, Strukturen ionischer Festkörper, grundlegende Methoden der analytischen Chemie, moderne Materialien (z.B. metal-organic frameworks "MOF") und bioanorganische Problemstellungen (z.B. Transport und Speicherung von Metallionen, Ionenkanäle, funktionelle Metallionen). Zu den Inhalten in der organischen Chemie zählen u.a. Polymere (z.B. Molekülstruktur und Eigenschaften, Synthese, Reaktionsmechanismen), Naturstoffe und Biochemie (z.B. Kohlenhydrate, Aminosäuren, Proteine, Enzyme, Nucleinsäuren, DNA, ausgewählte Stoffwechselfvorgänge), Arzneimittel, Tenside.			
Methodenkompetenz:		Fähigkeit, spezielle und komplexe Fachliteratur zu recherchieren und zu erschließen, fachliche Inhalte zu erarbeiten, zu rekonstruieren und zusammenzufassen, Nutzung digitaler Medien zur Dokumentation und Protokollerstellung, Nutzung chemiespezifischer digitaler Medien			
Sozial- und Selbstkompetenz:		Planung und Durchhalten individueller Arbeitsprozesse, Problemlösefähigkeit, Selbstständiges Lernen, Kommunikationsfähigkeit.			
Lehr-/ Lernformen:		Vorlesung, Gruppenarbeit, Laborarbeit, Gruppendiskussionen, Bearbeitung von Aufgaben, Arbeit mit aktueller Literatur, selbstverantwortliches Lernen (individuell und in Lerngruppen).			
Modulverantwortliche/r:		Prof. Dr. Maike Busker			
Teilnahmevoraussetzung:		k.A.			
Verwendbarkeit des Moduls:		M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I			
Anmerkungen / Sonstiges:		k.A.			

M 3: Teilmodul 1	Spezielle Themen der Anorganischen und Organischen Chemie			
	Teilmodulkennnummer	523831000	Lehrveranstaltungsart	Vorlesung
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	75 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
Geplante Gruppengröße	36	Selbststudium		45 h
M 3: Teilmodul 2	Anorganische und Organische Chemie für Fortgeschrittene			
	Teilmodulkennnummer	523832000	Lehrveranstaltungsart	Seminar/Praktikum
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	75 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
Geplante Gruppengröße	24	Selbststudium		45 h
M 3: Modulprüfung	Modulprüfung			
	<i>Exam</i>			
	Prüfungsnummer	523835000	Prüfungsumfang	60 min
	Prüfungsform	Klausur	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	Siehe Erläuterung
	Benotete Prüfung?	Ja		
Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Die Klausur umfasst 60 Minuten. Die Prüfungsvorbereitung erfolgt im Rahmen der Lehrveranstaltungen und deren Nachbereitung.			
				Letzte Änderung: 08.07.2020

Modul 4	Mensch, Natur, Umwelt und Nachhaltigkeit als Ausgangspunkt fachübergreifenden naturwissenschaftlichen Unterrichts				
	<i>Science Education in the Context of Nature and Sustainability</i>				
	Modulart		Pflichtmodul		
	Modulkennnummer		523840000		
	Leistungspunkte (LP)		5 LP		
	Semesterwochenstunden (SWS)		2 SWS		
	Studienabschnitt	2. Semester	Workload (gesamt)		150 h
	Turnus	Jedes Frühjahrssemester	Davon	Präsenzzeit	30 h
	Dauer	1 Semester		Selbststudium	120 h
Qualifikationsziel:	Wissen über exemplarische fachübergreifende Fragestellungen des naturwissenschaftlichen Unterrichts; Konzeption interdisziplinärer Projektarbeiten im Kontext schulischen Lernens und Lehrens.				
Fachkompetenz:	Die Studierenden erwerben die Kompetenz, fachübergreifende Problem- und Fragestellungen für den naturwissenschaftlichen Unterricht zu recherchieren, erkennen und auszuwählen. Sie können zu solchen Problem- und Fragestellungen die fachwissenschaftlichen Hintergründe selbstständig erarbeiten. Die Studierenden erwerben vertiefende fachdidaktische Kenntnisse zur didaktischen Rekonstruktion fachübergreifender Fragestellungen sowie zur Bildung für nachhaltige Entwicklung und zur Förderung von Bewertungskompetenz im Kontext des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Sie können auf dieser Basis die didaktische Rekonstruktion fachübergreifender Problem- und Fragestellungen für den naturwissenschaftlichen Unterricht reflektiert und begründet vornehmen und fachübergreifende Lernumgebungen konzipieren und reflektieren. Die Studierenden nutzen digitale Medien zur Gestaltung fachübergreifender Lernumgebungen und berücksichtigen besondere Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern.				
Methodenkompetenz:	Planen und Strukturieren fachübergreifender Lernumgebungen, Präsentationstechniken und Präsentationsfähigkeit, Nutzung digitaler Medien zur Dokumentation und Präsentation, Nutzung chemiespezifischer digitaler Medien, Nutzung und Einbindung digitaler Medien in Lernumgebungen				
Sozial- und Selbstkompetenz:	Fähigkeit des kooperativen Arbeitens, Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Fähigkeit, andere zu begeistern und zu motivieren, Durchsetzungsfähigkeit, selbstverantwortliche Planung und Durchführung von Projekten, Bereitschaft, sich weiteres Wissen zu erschließen.				
Lehr-/ Lernformen:	Projektarbeit, Ausarbeitung und Durchführung einer Präsentation, Gruppenarbeit, Diskussion.				
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Maike Busker				
Teilnahmevoraussetzung:	k.A.				
Verwendbarkeit des Moduls:	M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I				
Anmerkungen / Sonstiges:	k.A.				

M 4: Teilmodul 1	Fachübergreifender naturwissenschaftlicher Unterricht im Kontext "Mensch, Natur, Umwelt und Nachhaltigkeit"			
	Teilmodulkennnummer	523841000	Lehrveranstaltungsart	Seminar
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	90 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
Geplante Gruppengröße	36	Selbststudium		60 h
M 4: Modulprüfung	Modulprüfung			
	<i>Exam</i>			
	Prüfungsnummer	523845000	Prüfungsumfang	Siehe Erläuterung
	Prüfungsform	Präsentation mit schriftlicher Reflexion	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	60 h
	Benotete Prüfung?	Ja		
Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Die Modulprüfung umfasst eine Präsentation sowie deren schriftliche Reflexion (ca. 20 Seiten). Zur Bewertung werden die Präsentation (50 %) sowie die schriftliche Reflexion (50 %) herangezogen.			
				Letzte Änderung: 08.07.2020

Modul P 4	Theorie-Praxis-Modul IV: Praktikum				
	<i>Theory and Practice IV: Internship</i>				
	Modulart		Pflichtmodul		
	Modulkennnummer		k.A.		
	Leistungspunkte (LP)		15 LP		
	Semesterwochenstunden (SWS)		0 SWS		
	Studienabschnitt	3. Semester	Workload (gesamt)		450 h
	Turnus	Jedes Herbstsemester	Davon	Präsenzzeit	240 h
	Dauer	1 Semester		Selbststudium	210 h
Qualifikationsziel:	Im Praxissemester erlangen die Studierenden umfassende Einblicke in das Berufsfeld der Sekundarstufe und erproben die Durchführung selbstgestalteten Unterrichts. Das Praxissemester dient der theoriebezogenen Analyse und Reflexion der Schul- und Unterrichtspraxis, führt zur Vertiefung der wissenschaftlich-reflexiven Kompetenz durch Forschendes Lernen sowie zur prozesshaften Weiterentwicklung biografisch-reflexiver Kompetenzen, besonders auch im Hinblick auf die Berufseignung.				
Fachkompetenz:	Die Studierenden erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Analyse von Sekundarstufenunterricht auf der Basis von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften. Im Praxissemester wird ein grundlegendes Verständnis der Komplexität des Handlungsfeldes in der Sekundarstufe aufgebaut. Die Studierenden entwickeln eine forschungsorientierte Fragehaltung in Bezug auf Unterricht und Schule; sie lernen aufgeworfene Fragestellungen kritisch zu analysieren und Handlungsoptionen zu entwickeln.				
Methodenkompetenz:	Sie verfügen über umfassende Kenntnisse grundlegender Unterrichtsmethoden und sind in der Lage, diese zielführend in der jeweiligen Unterrichtssituation in der Sekundarstufe anzuwenden. Nutzung digitaler Medien zur Dokumentation und Präsentation, Nutzung chemiespezifischer digitaler Medien, Nutzung und Einbindung digitaler Medien in Lernumgebungen				
Sozial- und Selbstkompetenz:	Die Studierenden können ihr pädagogisches Selbstverständnis reflektieren und verfügen über die Fähigkeit, ihr professionelles Selbstkonzept weiter zu entwickeln. Sie verstehen ihre eigenen berufsbiografischen Vorerfahrungen und sind in der Lage, persönliche Lernaufgaben zu entwickeln und diese in einen Prozess des lebenslangen Lernens einzubinden. Sie entwickeln ihre Kommunikationskompetenz im Berufsfeld Schule weiter.				
Lehr-/ Lernformen:	Eigene Unterrichtspraxis, Hospitationen, Beratungsgespräche, Probeunterricht mit anschließender Beratung, beobachtende und aktive Teilnahme am gesamten Schulgeschehen, auch außerhalb des Unterrichts, aktive Beteiligung an den Begleitseminaren, Bearbeitung einer Forschungsaufgabe und Schreiben eines Portfolios				
Modulverantwortliche/r:	Praktikumsbüro				

Fortsetzung von Modul P 4:

Teilnahmevoraussetzung:	Keine
Verwendbarkeit des Moduls:	M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I
Anmerkungen / Sonstiges:	Das Praxissemester hat einen Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten (3x5 LP Begleitseminare + 15 LP Praktikum). Vor Semesterbeginn wird festgelegt, in welchem Begleitseminar die Forschungsaufgabe und das Portfolio bearbeitet wird. In den beiden anderen Begleitseminaren sind unbenotete Arbeitsleistungen zu erbringen. Im Rahmen der schulischen Präsenzzeit (24 Stunden Präsenzzeit plus Vor-/Nachbereitung pro Woche) absolvieren die Studierenden vom IQSH angebotene Seminare.

M P 4: Teilmodul 1	Praktikum IV				
	Prüfungsnummer	k.A.	Workload (Teilmodul)		375 h
	Art des Teilmoduls	<i>Pflicht</i>	Davon	Präsenzzeit	240 h
	Prüfungsform	<i>Siehe Erläuterungen</i>		Selbststudium	135 h
	Benotete Prüfung?	<i>Nein</i>	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung		75 h
	SWS (Praktikumsdauer)	<i>10 Wochen</i>			
Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Die unbenoteten Prüfungsleistungen (Forschungsaufgabe und Portfolio) werden in einem der drei Begleitseminare erbracht. Beide Leistungen werden begleitend zur Arbeit in der Schule begonnen und nach dem Praxisblock abgeschlossen.				
Letzte Änderung: 08.07.2020					

Modul 5	Theorie-Praxis-Modul IV: Begleitseminar				
	<i>Theory and Practice IV: Seminar Course</i>				
	Modulart		Pflichtmodul		
	Modulkennnummer		523850000		
	Leistungspunkte (LP)		5 LP		
	Semesterwochenstunden (SWS)		2 SWS		
	Studienabschnitt	3. Semester	Workload (gesamt)		150 h
	Turnus	Jedes Herbstsemester	Davon	Präsenzzeit	30 h
	Dauer	1 Semester		Selbststudium	120 h
Qualifikationsziel:	Im Praxissemester erlangen die Studierenden umfassende Einblicke in das Berufsfeld der Sekundarstufe und erproben die Durchführung selbstgestalteten Unterrichts. Das Praxissemester dient der theoriebezogenen Analyse und Reflexion der Schul- und Unterrichtspraxis, führt zur Vertiefung der wissenschaftlich-reflexiven Kompetenz durch Forschendes Lernen sowie zur prozesshaften Weiterentwicklung biografisch-reflexiver Kompetenzen, besonders auch im Hinblick auf die Berufseignung.				
Fachkompetenz:	Die Studierenden erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Analyse von Sekundarstufenunterricht auf der Basis von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften. Im Praxissemester wird ein grundlegendes Verständnis der Komplexität des Handlungsfeldes in der Sekundarstufe aufgebaut. Die Studierenden entwickeln eine forschungsorientierte Fragehaltung in Bezug auf Unterricht und Schule; sie lernen aufgeworfene Fragestellungen kritisch zu analysieren und Handlungsoptionen zu entwickeln.				
Methodenkompetenz:	Sie verfügen über umfassende Kenntnisse grundlegender Unterrichtsmethoden und sind in der Lage, diese zielführend in der jeweiligen Unterrichtssituation in der Sekundarstufe anzuwenden. Nutzung digitaler Medien zur Dokumentation und Präsentation, Nutzung chemiespezifischer digitaler Medien, Nutzung und Einbindung digitaler Medien in Lernumgebungen				
Sozial- und Selbstkompetenz:	Die Studierenden können ihr pädagogisches Selbstverständnis reflektieren und verfügen über die Fähigkeit, ihr professionelles Selbstkonzept weiter zu entwickeln. Sie verstehen ihre eigenen berufsbiografischen Vorerfahrungen und sind in der Lage, persönliche Lernaufgaben zu entwickeln und diese in einen Prozess des lebenslangen Lernens einzubinden. Sie entwickeln ihre Kommunikationskompetenz im Berufsfeld Schule weiter.				
Lehr-/ Lernformen:	Eigene Unterrichtspraxis, Hospitationen, Beratungsgespräche, Probeunterricht mit anschließender Beratung, beobachtende und aktive Teilnahme am gesamten Schulgeschehen, auch außerhalb des Unterrichts, aktive Beteiligung an den Begleitseminaren, Bearbeitung einer Forschungsaufgabe und Schreiben eines Portfolios				
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Maike Busker				

Fortsetzung von Modul 5:

Teilnahmevoraussetzung:	Keine
Verwendbarkeit des Moduls:	M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I
Anmerkungen / Sonstiges:	Das Praxissemester hat einen Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten (3x5 LP Begleitseminare + 15 LP Praktikum). Vor Semesterbeginn wird festgelegt, in welchem Begleitseminar die Forschungsaufgabe und das Portfolio bearbeitet wird. In den beiden anderen Begleitseminaren sind unbenotete Arbeitsleistungen zu erbringen. Im Rahmen der schulischen Präsenzzeit (24 Stunden Präsenzzeit plus Vor-/Nachbereitung pro Woche) absolvieren die Studierenden vom IQSH angebotene Seminare.

M 5: Teilmodul 1	Begleitseminar			
	Teilmodulkennnummer	523851000	Lehrveranstaltungsart	Seminar
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	90 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit 30 h
Geplante Gruppengröße	15	Selbststudium		60 h
M 5: Teilmodul 2	<i>Praxissemester: Schulpraxis</i>			
	Teilmodulkennnummer	k.A.	Lehrveranstaltungsart	Praktikum
	SWS (Praktikumsdauer)	10 Wochen	Workload (Teilmodul)	375 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit 240 h
Geplante Gruppengröße	k.A.	Selbststudium		135 h
M 5: Modulprüfung	Modulprüfung			
	<i>Exam</i>			
	Prüfungsnummer	523855000	Prüfungsumfang	k.A.
	Prüfungsform	Portfolio und Forschungsaufgabe	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	Portfolio: 90 h Forschungsaufgabe: 90 h Praxisseminar: 75 h Insgesamt: 180 h + 75 h
	Benotete Prüfung?	Nein		
Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Die unbenoteten Prüfungsleistungen (Forschungsaufgabe und Portfolio) werden in einem der drei Begleitseminare erbracht. Beide Leistungen werden begleitend zur Arbeit in der Schule begonnen und nach dem Praxisblock abgeschlossen.			
Letzte Änderung: 08.07.2020				

Modul 6	Fachdidaktisches Urteilen und Forschen			
	<i>Chemistry Education Research</i>			
	Modulart		Pflichtmodul	
	Modulkennnummer		523860000	
	Leistungspunkte (LP)		5 LP	
	Semesterwochenstunden (SWS)		2 SWS	
	Studienabschnitt	4. Semester	Workload (gesamt)	150 h
	Turnus	Jedes Frühjahrssemester	Davon	Präsenzzeit
	Dauer	1 Semester		Selbststudium
Qualifikationsziel:	Überblick und vertiefende Kenntnisse zu aktuellen Diskursen und Methoden chemiedidaktischer Forschung			
Fachkompetenz:	Die Studierenden erwerben grundlegende und erweiterte Kenntnisse zu aktuellen Fragestellungen und Diskursen der chemiedidaktischen Forschung sowie Kenntnisse über Forschungsmethoden der Fachdidaktik (im speziellen der Chemiedidaktik). Die Studierenden können chemiedidaktische Forschungsfragen erkennen und formulieren. Sie erwerben die Kompetenz, chemiedidaktische Forschungsmethoden (im Rahmen einfacher Forschungsfragen) zu planen, zu entwickeln und zu prüfen. Die Studierenden können fachdidaktische Forschungsergebnisse kritisch diskutieren und deren Aussagekraft einordnen. Zu den behandelten Themen zählen z.B. Kompetenzmodelle, Diagnose besonderer Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern (z.B. fachbezogener Sprachstand, Förderbedarfe), Vergleichsstudien wie bspw. PISA und TIMMS, Aufgabenformate, Erhebung affektiver Faktoren, Aktionsforschung.			
Methodenkompetenz:	Analyse von fachdidaktischen Forschungsmethodiken und -ergebnissen; Analyse fachdidaktischer Literatur; weiterführende Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, Präsentationsfähigkeit			
Sozial- und Selbstkompetenz:	Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit, Kritikfähigkeit, Fähigkeit zur Selbstbehauptung, Fähigkeit zum kooperativen Arbeiten			
Lehr-/ Lernformen:	Einführende Vorlesungen, Gruppenarbeiten, Präsentationen von Studierenden, Gruppendiskussionen, eigenständige Planung und Untersuchung einer Forschungsfrage			
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Maïke Busker			
Teilnahmevoraussetzung:	Keine			
Verwendbarkeit des Moduls:	M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I			
Anmerkungen / Sonstiges:	k.A.			

M 6: Teilmodul 1	Fachdidaktik Chemie: Urteilen und Forschen			
	Teilmodulkennnummer	523861000	Lehrveranstaltungsart	Seminar
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	150 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
	Geplante Gruppengröße	36		Selbststudium
M 6: Modulprüfung	Modulprüfung			
	<i>Exam</i>			
	Prüfungsnummer	523865000	Prüfungsumfang	20 min
	Prüfungsform	Mündliche Prüfung	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	Siehe Erläuterung
	Benotete Prüfung?	Ja		
	Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Die Prüfungsvorbereitung erfolgt kontinuierlich über das Semester hinweg innerhalb der Veranstaltung und mittels der eigenständigen Nachbereitung. Die mündliche Prüfung umfasst 20 Minuten.		
Letzte Änderung: 08.07.2020				

Modul 7	Master Thesis			
	<i>Master Thesis</i>			
	Modulart		Wahlpflichtmodul	
	Modulkennnummer		523870000	
	Leistungspunkte (LP)		20 LP	
	Semesterwochenstunden (SWS)		0 SWS	
	Studienabschnitt	4. Semester	Workload (gesamt)	600 h
	Turnus	Jedes Semester	Davon	Präsenzzeit
	Dauer	1 Semester		Selbststudium
			600 h	
Qualifikationsziel:	Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe fachwissenschaftliche oder fachdidaktische Fragestellung zu entwickeln, mit geeigneten Methoden des Fachs zu bearbeiten und die Bearbeitung sowie ihre Ergebnisse in angemessener schriftlicher Form darzustellen.			
Fachkompetenz:	Fähigkeit, sich eigenständig in ein anspruchsvolles fachwissenschaftliches und/oder fachdidaktisches Themengebiet einzuarbeiten; in diesem Spezialbereich vertieftes Fachwissen und Fähigkeit zu eigenständigen Schlussfolgerungen und Kritik. Kenntnis der fachlichen Relevanz und der fachlichen Bewertungsmaßstäbe, die bei der Konzeption einer wissenschaftlichen Arbeit dieser Größenordnung anzulegen sind; Fähigkeit, die eigene Arbeit in dieser Hinsicht kompetent zu planen und durchzuführen.			
Methodenkompetenz:	Eigenständige Recherche, Auswertung und Verarbeitung der einschlägigen Fachliteratur. Sachgerechte Anwendung der im Bachelor- und Masterstudium erlernten Methoden des Fachs. Angemessene schriftliche Darstellung von Fragestellung, Forschungsstand, Vorgehensweise, Ergebnissen und Schlussfolgerungen.			
Sozial- und Selbstkompetenz:	Eigenständigkeit, Ausdauer, Organisation langfristiger und komplexer Arbeitsprozesse, Diskurs- und Kritikfähigkeit.			
Lehr-/ Lernformen:	Master Thesis			
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Maike Busker			
Teilnahmevoraussetzung:	Keine			
Verwendbarkeit des Moduls:	M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I			
Anmerkungen / Sonstiges:	k.A.			
M 7: Modulprüfung	Modulprüfung			
	<i>Exam</i>			
	Prüfungsnummer	523875000	Prüfungsumfang	Umfang nach Absprache
	Prüfungsform	Master Thesis	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	600 h
	Benotete Prüfung?	Ja		
	Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Bearbeitungszeitraum: 6 Monate. Umfang nach Absprache.		
Letzte Änderung: 24.07.2018				